

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1920-1921

N° 121

Contribution à l'étude
DE
LA CURE D'OBÉSITÉ
PAR LA MÉTHODE DU PROFESSEUR BERGONIÉ

Thèse pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement

le mercredi 27 juillet 1921

PAR

François-Jacques-Sophie MORVAN

né le 16 novembre 1890 au Faou (Finistère)

Examineurs de la thèse	{	MM. BERGONIÉ, professeur, <i>Président.</i>	{	<i>Juges.</i>
		BÉGOUIN, professeur.		
		MOURE, agrégé.		
		RECHOU, agrégé.		

||○||

BORDEAUX

Imprimerie J. CÉROUDE & FRÈRE, Cours de la Marne, 15

1921



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Contribution à l'étude
DE
LA CURE D'OBÉSITÉ
PAR LA MÉTHODE DU PROFESSEUR BERGONIÉ

Thèse pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement

le mercredi 27 juillet 1921

PAR

François-Jacques-Sophie MORVAN

né le 16 novembre 1890 au Faou (Finistère)



Examineurs de la thèse

MM. BERGONIÉ, professeur, *Président.*

BÉGOIN, professeur.

MOURE, agrégé.

RECHOU, agrégé.

Juges.

||o||

BORDEAUX

Imprimerie J. CÉROUDE & FRÈRE, Cours de la Marne, 15

1921

Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux

M. SIGALAS. Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANELONGUE, BADAL, JOLYET, PITRES, GUILLAUD.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique interne	ARNOZAN.	Pharmacie	DUPOUY.
	CASSAET.	Zoologie et parasitologie.	MANDOUL.
Clinique externe	CHAVANNAZ.	Médecine expérimentale.	FERRE.
	VILLAR.	Clinique ophtalmologique	LAGRANGE.
Pathologie et thérapeuti-		Clinique chirurgicale in-	
ques générales	CRUCHET.	fantile et orthopédie .	DENUCÉ.
Clinique d'accouchements	RIVIERE.	Clinique gynécologique .	BEGOUIN.
Anatomie pathologique .	SABRAZES.	Clinique médicale des ma-	
Anatomie	PICQUE (chargé).	ladies des enfants . .	MOUSSOUS.
Anatomie générale et his-		Chimie biologique . . .	DENIGES.
tologie	G. DUBREUIL.	Physique pharmaceutique	SIGALAS.
Physiologie	PACHON.	Pathologie exotique . .	LE DANTEC.
Hygiène	AUCHÉ.	Clinique des maladies cu-	
Médecine légale	VERGER.	tanées et syphilitiques.	W. DUBREUILH.
Physique biologique et		Clinique des maladies des	
d'électricité médicale .	BERGONIÉ.	voies urinaires	POUSSON.
Chimie	CHELLE.	Clinique psychiatrique .	ABADIE.
Botanique et matière mé-		Clinique d'Oto-Rhino-La-	
dicale	BEILLE.	ryngologie	MOURE.
		Toxicologie	BARTHE.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.		MM.
Anatomie	PRINCETEAU.		MAURIAC.
Anatomie et embryologie.	PICQUÉ.	Médecine générale . . .	LEURET.
	N...		DUPÉRIÉ.
Histologie	LACOSTE (chargé).		CREYX.
Physiologie	DELAUNAY.	Maladies mentales. . .	PERRENS.
Anatomie pathologique .	MURATET.	Médecine légale	LANDE.
Parasitologie et sciences	R. SIGALAS (chargé).		GUYOT.
naturelles.	N...	Chirurgie générale . . .	ROCHER.
Physique biologique et			DUVERGEY.
médicale	RÉCHOU.		PAPIN.
Chimie biologique et mé-		Obstétrique.	PERY.
dicale	N...		FAUGÈRE.
	N...	Ophtalmologie.	TEULIÈRES.
Médecine générale. . . .	PETGES.	Pharmacie	LABAT.
	CARLES (J.).		N...

CHARGÉS DE COURS

Cours de Clinique dentaire	MM. CAVALIE.
Cours complémentaire de Thérapeutique et Pharmacologie	CARLES.
Cours complémentaire de Médecine opératoire	VENOT.
Cours complémentaire d'Accouchements	FAUGÈRE.
Cours complémentaire d'Ophtalmologie	CABANNES.
Cours complémentaire de Puériculture	ANDERODIAS.
Cours complémentaire de Climatologie et Hydrologie médicale	SELLIER.
— de Toxicologie et Hygiène appliquée	N...
— d'Analyse chimique qualit. et quantit.	N...
— de démonstrations et préparations pharm.	LABAT.
— de Microbiologie	N...
— de Pathologie interne.	MAURIAC.
— de Pathologie externe.	GUYOT.
— de Vénérologie.	PETGES.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Je m'efforcerai toujours de suivre
son exemple et d'accomplir avec le
même dévouement les devoirs d'une
profession qui lui était si chère.

A MA MÈRE

Faible témoignage de ma reconnais-
sance pour la tendresse qu'elle m'a
toujours témoignée.

A MA SOEUR

A MA GRAND-MÈRE

A MON ONCLE DOCTEUR LÉON BASTIT

A MON ONCLE DOCTEUR H. MARCHAIS

En témoignage de ma profonde reconnaissance pour l'affection qu'ils m'ont toujours témoignée.

A LA MÉMOIRE DE MON COUSIN ET MEILLEUR AMI
LOUIS MARCHAIS

Mort glorieusement pour la France

MEIS ET AMICIS

A MON AMI DOCTEUR RENÉ LOUBATIÉ

Chevalier de la Légion d'Honneur

En souvenir de notre collaboration
amicale.

AU DOCTEUR DELAUNAY

*Professeur agrégé de Physiologie à la Faculté de Médecine
de Bordeaux*

Chevalier de la Légion d'Honneur

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR BERGONIÉ

*Professeur de Physique biologique et Clinique d'Electricité
médicale*

*Membre correspondant de l'Académie de Médecine
Correspondant de l'Institut (Académie des Sciences)*

Officier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Instruction publique

En le remerciant du grand honneur
qu'il me fait en acceptant de présider
ma thèse.

Lorsque en 1919 nous arrivâmes à Bordeaux, envoyés par l'armée pour reprendre le cours de nos études, nous regardions l'avenir avec crainte. Après sept années passées sous les drapeaux, sept années pendant lesquelles notre activité intellectuelle eut assez rarement l'occasion de se développer, aurions nous encore la souplesse d'esprit nécessaire aux études médicales ?

L'accueil bienveillant que nous firent nos Maîtres de la Faculté nous redonna confiance.

Aujourd'hui nous avons le devoir de les remercier de toute la bonté qu'ils nous témoignèrent.

Nous remercions Monsieur le Professeur Bergonié d'avoir bien voulu consentir à nous aider de ses conseils pour rédiger ce modeste ouvrage et d'avoir mis ses communications nombreuses à notre disposition.

Nous remercions Monsieur le Professeur agrégé Delaunay de l'accueil aimable qu'il nous fit à chaque fois que nous eûmes besoin d'un renseignement.

Que notre ami le Docteur René Loubatié soit assuré du bon souvenir que nous emporterons de lui. C'est chez lui que nous avons travaillé toute la partie de notre thèse qui a trait à la myothérapie active et nous avons pu apprécier justement la valeur de ses méthodes.

INTRODUCTION

L'obésité n'est pas caractérisée simplement par la surcharge graisseuse du tissu conjonctif ou des éléments nobles. A cette surcharge graisseuse il se joint toujours des troubles fonctionnels concomittants : troubles endocriniques, cardio vasculaires, digestifs, nerveux etc...

Suivant la prédominance de chacun de ces troubles, l'absence de certains d'entre eux, chaque obèse se présentera sous un type clinique particulier.

Il nous a paru intéressant de réunir quelques formes d'obésités dissemblables les unes des autres par leur symptomatologie et leur étiologie et de constater les résultats heureux obtenus sur ces différents malades par la méthode appliquée à l'hôpital Saint-André par Monsieur le Professeur Bergonié.

Cette généralité des résultats par une même cure sur des malades si différents nous a particulièrement frappé, et nous avons pensé que les observations que nous avons pu prendre pourraient faire le sujet de notre thèse inaugurale. Nous n'avons pas la prétention de faire une œuvre bien originale. La technique de cette méthode est déjà depuis longtemps dans le domaine classique. Puissent seulement les observations prises par nous-même apporter une faible contribution à l'étude de sa grande valeur thérapeutique. Nous rapportons des cas assez complexes où la guérison absolue est la règle.

Cette méthode comprend un régime diététique de restrictions, des exercices musculaires actifs et surtout du travail musculaire généralisé électriquement provoqué.

Nous indiquerons d'abord le régime ordonné par M. Bergonié. Nous insistons sur la nécessité de suivre scrupuleusement sans infraction pendant toute la cure ce régime dans toute sa rigueur.

Puis nous décrirons séparément la technique de chacun des deux autres éléments principaux, l'Ergothérapie passive et la Myothérapie.

CHAPITRE PREMIER

LE RÉGIME

Le régime préconisé par Monsieur le professeur Bergonié et auquel ont été soumis les malades de nos observations est le suivant :

1° — Supprimer le repas du soir et le remplacer par une tasse de tilleul sans sucre et un fruit.

2° — Au repas de midi s'abstenir de beurre, fritures, sauces, légumes secs. Se nourrir principalement de légumes verts et de fruits.

Ce régime sera bien supporté. Nous indiquons plus loin dans le chapitre consacré aux avantages de l'Ergothérapie passive — que cette dernière méthode rend aisée l'acceptation d'un régime si sévère qu'il soit.

CHAPITRE II

ERGOTHÉRAPIE PASSIVE

Nous décrirons brièvement la technique de l'ergothérapie passive. Elle a déjà fait l'objet de nombreuses communications. Elle est tellement connue aujourd'hui que nous préférons ne pas nous y attarder avant d'arriver aux résultats cliniques observés par nous-mêmes.

L'appareillage comprend essentiellement :

1° Une bobine d'induction très robuste munie d'un trembleur spécial. Le courant faradique ainsi produit fait contracter les masses musculaires, sans aucune douleur. Pour que les séances puissent se prolonger sans fatigue le courant est rythmé et inversé par un métronome interrupteur-inverseur.

Le rythme est réglé à 120 battements à la minute. Le muscle reçoit le courant une fois par seconde, la durée du passage du courant étant d'environ $1/4$ de seconde.

2° Un tableau de distribution particulier comprenant des rhéostats, des distributeurs de courant au nombre de 6 à 12 qui permettent de rendre l'électrode qui leur correspond, tantôt positive, tantôt négative, et en outre des bornes d'entrée et de sortie du courant.

3° Enfin un fauteuil comprenant de larges électrodes en cuivre, deux au dossier et deux au siège. Huit électrodes

mobiles hémicylindriques sont encore employées pour être appliquées sur les bras, sur les cuisses et sur le ventre, les électrodes sont doublées de feutre imbibé d'eau tiède.

Le sujet dévêtu est assis sur le fauteuil dont chaque plaque est recouverte d'un coussin épais et humide. On fait reposer les membres sur des bancs ou tables. On charge le patient de sacs [de sable. La pression exercée par ces sacs a pour résultat de maintenir en contact parfait les électrodes et les membres malgré les contractions musculaires et d'augmenter considérablement le travail des muscles qui lorsqu'ils deviennent globuleux au moment de la contraction sont obligés de les soulever.

On reliera alors au tableau de distribution les électrodes, on règlera les rhéostats et l'on mettra l'appareil en marche. Il faudra employer une intensité plus considérable chez les individus peu musclés (70 à 80 milliampères). 25 ou 30 milliampères suffiront chez les autres.

La durée des séances peut atteindre deux heures. On peut faire 2 séances, une le matin, une le soir.

Certaines conditions sont indispensables pour la perfection des résultats.

La régularité du courant doit être parfaite. On l'obtient par un réglage minutieux des différentes parties du circuit primaire. Il se fait en modifiant la longueur de la lame vibrante de l'interrupteur, en augmentant ou en diminuant l'éloignement de la vis platinée et du trembleur en faisant varier l'intensité et le voltage du courant primaire.

Il faut arriver à ce que l'interrupteur rende un son musical grave, à ce que ce son reste invariable, enfin à ce qu'il n'y ait pas la moindre étincelle.

Le métronome doit être net de toute poussière conductrice. Il doit pouvoir fonctionner plusieurs heures de suite. Le rythme parfaitement régulier étant la cause de l'absence de toute sensation douloureuse et de fatigue.

Enfin il faut surveiller la position du patient sur le fauteuil. Celui-ci doit être assez incliné de façon à ce que la

surface d'appui du malade soit plus grande. Il ne faut pas que tout le poids de son corps repose sur les ischions.

Effets pendant l'application

Au début de la séance la peau offre une certaine résistance au courant. A ce moment le malade ressent un fourmillement. Puis cette résistance diminue très vite à cause de la congestion des vaisseaux superficiels, et de l'imbibition de la peau par l'eau des électrodes. Alors toute sensation désagréable disparaît.

Tous les muscles se contractent rythmiquement. On voit les mouvements de flexion et d'extension des pieds, des jambes, des bras et des mains.

Les sacs de sable posés sur l'abdomen et les cuisses sont soulevés rythmiquement par les contractions des quadriceps et des muscles abdominaux. Et pendant ce temps le malade lit, s'occupe n'étant gêné par aucune sensation désagréable et n'ayant besoin de dépenser aucune force d'attention pour suivre son traitement. On voit vite apparaître une sudation abondante témoin de l'intensité des pertes caloriques. Puis apparaît une augmentation de l'amplitude des mouvements respiratoires. Les échanges respiratoires deviennent beaucoup plus intenses d'après les mesures faites par Monsieur le professeur Bergonié par son appareil à doser les gaz. Les pulsations cardiaques augmentent un peu de fréquence. Le pouls devient plus ample.

Les pressions maxima et minima s'élèvent le plus souvent. Mais chez certains sujets à pression systolique élevée cette pression diminue à la fin de l'application.

Effets après la séance

Les mouvements respiratoires dont le rythme s'était un peu accéléré se ralentissent. Le pouls se ralentit également.

La pression artérielle tombe à une valeur inférieure à la pression observée avant la séance.

Effets du traitement

La baisse de poids est très rapide. Il est très fréquent d'observer des pertes de poids de 800 grammes par jour au début. Une des femmes dont nous publions l'observation in extenso a perdu 11 kilos en 10 jours sans aucun inconvénient. Si le malade est vigoureux si ses contractions musculaires sont énergiques la baisse de poids sera plus rapide. Chez ceux qui sont moins vigoureux, peu musclés, chez ceux surtout dont les muscles ont subi la dégénérescence grasseuse, la chute de poids sera plus lente. Cette dégénérescence cède au traitement. Le muscle se refait. Bien souvent à la fin de la cure alors que l'obèse diminue de volume (fait constaté par le malade lui-même à ses vêtements devenus trop amples). Son poids augmente. Cela est dû au développement des masses musculaires plus denses que le tissu grasseux. Cela se manifeste encore par le besoin d'activité du malade, par un goût inconnu précédemment pour les exercices volontaires.

Les autres manifestations pathologiques s'amendent également. Les insomnies, les névralgies, les céphalalgies disparaissent. C'est que les combustions organiques ont repris le cours normal ; qu'il n'y a plus rétention de produits toxiques. Les troubles dyspeptiques disparaissent.

Les effets de la cure se font sentir sur la circulation générale. La pression artérielle devient normale. A l'examen radioscopique on peut noter une diminution de l'ombre cardiaque attestant la disparition de la surcharge grasseuse du cœur, dont les bruits deviennent moins assourdis.

Dans certains cas où les malades présentaient de l'albuminurie orbbostatique, cette albuminurie a disparu.

L'état psychique du malade se trouve aussi amélioré. Beaucoup d'obèses sont des mélancoliques, soit qu'ils

l'étaient primitivement soit que la constatation de leur infirmité les aient attristés.

On sait aussi le nombre incalculable d'hypochondriaques parmi les femmes qui font de la ptose viscérale. La réfection de la sangle abdominale chez les obèses du ventre traités par notre méthode aide certainement à la guérison de leur état nerveux déprimé.

CHAPITRE III

AVANTAGES DE LA MÉTHODE

Les objections qui lui ont été faites

Nous avons vu par les effets du traitement les avantages de cette méthode. Nous allons la comparer aux autres cures.

L'ergothérapie a d'abord sur toutes les autres cures électrothérapiques l'avantage de ne pas être douloureuse. La méthode de Guillot par le courant galvanique continu à hautes intensités est douloureuse. Elle est susceptible de provoquer des escharres et peut causer une trop grande accélération des pulsations cardiaques chez les obèses cardiopathes.

Les courants de haute fréquence présentent les mêmes dangers pour les cardiopathes, et les diminutions du poids ne sont pas assez rapides.

Le traitement par le bain sinusoïdal active les combustions en tétanisant les muscles. Mais seules les contractions musculaires intermittentes peuvent activer la combustion veineuse et capillaire et favoriser la circulation artérielle qui doit fournir l'oxygène nécessaire aux phénomènes chimiques qui se produisent dans les muscles contractés.

Ainsi la tétanisation peut provoquer l'atrophie musculaire. D'ailleurs toutes ces méthodes ne se sont pas répan-

dues et ne sont plus appliquées, leurs inconvénients ne se retrouvent pas dans l'Ergothérapie passive.

La méthode de Monsieur le Professeur Bergonié présente sur la cure de myothérapie active pure, de grands avantages. Nous ne pensons pas à nier les résultats remarquables obtenus par cette dernière méthode surtout dans les petites obésités traitées dès leur début. La valeur comme méthode adjuvante avec l'Ergothérapie passive est incontestable.

Mais que de fois elle est d'une application difficile. Les obèses souvent sont des malades de la volonté.

Ils acceptent difficilement un traitement fatigant. Les malades se présentent une fois, deux fois pour la séance de myothérapie, puis bien vite ils se lassent. Un autre inconvénient de cette méthode est qu'elle est impossible aux obèses qui n'ont pas la musculature suffisante.

Un exercice fait par eux ne peut combattre leur obésité, car il n'y aurait qu'une petite dépense de calorique. A ceux-là il faudra leur refaire leurs muscles d'abord. Les lésions cardiaques, aortiques ou pulmonaires peuvent contre-indiquer la myothérapie active.

Enfin certaines affections rendent cette méthode absolument impossible : l'Arthrite, la Goutte, le Rhumatisme par exemple.

Un autre inconvénient de la myothérapie active est la difficulté qu'ont les malades à suivre le régime diététique qui nécessairement accompagne aussi cette cure d'exercice.

Banting y insiste longuement dans sa fameuse lettre. Avant de consulter le Docteur Harvey il avait tenté sur les conseils d'un autre médecin de faire beaucoup d'exercice. Il se livra aux sports de l'Aviron, de la course à pied etc... Cela le mettait en tel appétit qu'il dévorait et que finalement il engraisa.

L'Ergothérapie passive possède le grand avantage d'aider à supporter facilement un régime restreint. M. le Docteur Speder qui a pris de nombreuses observations à ce sujet n'a jamais rencontré chez ses malades de fringale irrésistible.

Ils n'ont jamais non plus souffert de troubles généraux d'adynamie, de tendance au collapsus, d'insomnies. Ces troubles sont pourtant très fréquents chez les obèses ; traités simplement par un régime de restriction. Il en donne l'explication suivante : « Sous l'influence des contractions musculaires intenses électriquement provoquées l'utilisation des graisses se fait plus facilement, soit par augmentation des processus hypolitiques, soit par une mobilisation des réserves graisseuses due à une circulation périphérique plus intense ».

On comprend toute l'importance de cet avantage. Un traitement d'obésité est un traitement de longue durée. Un obèse acceptera difficilement des privations si longues s'il en souffre trop. Les cures de régime sont bien rarement menées à bout. Si l'on doit joindre à cela que les recommandations et les ordres sont donnés fréquemment au malade qui est matériellement obligé de voir fréquemment son médecin, alors que s'il n'y a que le régime le malade et son médecin bien souvent se perdent de vue.

Enfin, aucune autre méthode ne peut prétendre, à des résultats aussi heureux sur tout l'appareil circulatoire. Ses effets sur la circulation périphérique se font sentir immédiatement. Il se fait une disparition rapide des œdèmes.

On ne saurait trop insister sur l'action hypotensive de l'ergothérapie. A l'hypertension artérielle est lié le pronostic plus ou moins sombre de l'obésité et c'est à elle qu'il faut attribuer les morts subites si fréquentes chez les obèses pléthoriques.

Cette hypertension est due parfois à l'artérite des artères de moyen calibre. Elle est liée à l'hyperviscosité sanguine. Elle est due surtout au barrage dans les capillaires. Ces capillaires sont comprimés par la masse graisseuse et ils sont bien souvent très altérés. D'où un travail supplémentaire imposé au cœur pour forcer ce barrage.

Que se passe-t-il durant le traitement électrothérapique ? La circulation veineuse est activée par les contractions mus-

culaires. La circulation périphérique est rétablie, les vaisseaux superficiels se dilatent sous l'action des filets nerveux constamment stimulés par les électrodes.

Dans toutes les médications hypotensives, il faut savoir reconnaître ce qui appartient réellement au relâchement périphérique, à l'abaissement primitif favorable, désirable de la tension artérielle.

(Médication hypotensive utile) et ce qui appartient au fléchissement du myocarde, à l'abaissement secondaire funeste de la tension artérielle (médication hypotensive néfaste) Martinet.

Enfin un autre avantage de cette méthode est la généralité des muscles reformés. Si parfaits que soient les exercices de gymnastique volontaire, quelques muscles seuls travaillent. Nous irons plus loin et nous pensons que certains muscles profonds, muscles des viscères, subissent l'action du courant faradique.

Brômmer cite les beaux résultats d'involution utérine rapide chez des femmes molles et peu musclées après un accouchement. Ces résultats sont obtenus sans que le patient ait eu à dépenser le moindre effort. Qu'il n'ait eu à subir la moindre fatigue, la moindre sensation désagréable. N'est-ce pas la preuve de la perfection de la technique ?

Objections faites à cette méthode

Nous examinerons et discuterons les objections qui ont été faites à cette méthode. On lui a reproché la trop grande rapidité des pertes de poids ; d'abord les cures d'obésité peuvent être plus rapides que bien des médecins ne le pensent et cela sans aucun danger. Mais surtout cette objection est sans valeur par ce fait qu'en limitant l'intensité du courant et de la durée des séances on est libre de faire maigrir son patient plus ou moins vite.

Quant aux objections de Hectrel, non seulement elles ne sont pas exactes mais elles ne sont même pas raisonnables.

Cette méthode dit-il ne prouve rien. L'ergothérapie est accompagnée d'un régime restreint qui seul suffirait à faire maigrir. Il est évident pourtant que si au lieu de se contenter de ne pas emmagasiner des réserves, on active la consommation de celles que l'on avait déjà faites. Celles-ci seront plus vite épuisées.

Et surtout. Que de malades qui n'avaient jamais pu maigrir par le régime de restriction simple ont maigri rapidement par la méthode du Professeur Bergonié.

Il formule encore contre cette méthode une autre objection. « L'ergothérapie ne corrige pas la mentalité d'inaction du malade ». A cela il est facile de répondre : 1° Beaucoup d'obèses ne sont inactifs que parce que la surcharge graisseuse rend les mouvements douloureux. Ils reprendront avec plaisir le goût de l'exercice quand ils seront amaigris. 2° Ceux-là qui sont vraiment sans volonté réussira-t-il à les traiter par sa méthode d'exercice volontaire ? Ils ne consentiront jamais à vouloir fournir un pareil effort. 3° Enfin plus éclectique dans le choix de ses méthodes Monsieur le Professeur Bergonié joint la marche, le sport et la gymnastique respiratoire à son ergothérapie passive dès qu'elles sont possibles et faciles. Ce seul fait anéantit l'objection de Herkel.

Donc d'une part une série d'avantages. D'autre part fragilité des critiques. Cette méthode ne peut avoir d'inconvénients qu'entre les mains de techniciens inexpérimentés.

OBSERVATION I

M^{me} D..., couturière.

S'est présentée à la consultation une première fois il y a douze ans. Elle était âgée de 48 ans. Elle mesurait 1 m. 50 et pesait 120 k° ; on lui ordonne l'Ergothérapie passive et le régime restreint.

La cure commence en septembre 1909. En mars 1910 elle ne pèse plus que 87 k°. Elle cesse son traitement, reprend sa vie sédentaire et mange beaucoup. Deux mois après elle pèse de nouveau 94 k°.

Elle revient faire 8 séances sur le fauteuil électrique pendant le mois de juillet 1911. Elle perd de nouveau 7 k°. Cesse encore traitement et régime. Revient à la visite en mars 1912, fait cinq séances d'Ergothérapie et tombe de 91 k° à 86 k°.

Enfin 9 ans plus tard en avril 1921, elle se présente de nouveau et en ce moment nous l'examinons et l'interrogeons :

Antécédents héréditaires : père sanguin, pléthorique. Mère obèse, 5 frères et 5 sœurs bien portants, non obèses. Tous ont eu des enfants.

Personnels : n'a jamais eu de maladies aiguës, sauf les maladies de l'enfance. Son obésité a débuté alors qu'elle était toute jeune. Elle était déjà très forte à 15 ans.

Examen : appareil respiratoire, respiration courte et rapide, signes d'emphysème.

Appareil circulatoire : cœur gras aux bruits assourdis, les artères sont assez souples.

Nerveux : dit être toujours angoissée, inquiète.

Digestif : rien d'anormal, légère boulimie, mais ce qui frappe surtout à l'examen de cette femme, ce sont les signes d'insuffisance thyroïdienne ; son facies lunaire, ses membres courts, sa frilosité et surtout l'allure myxœdémateuse de son obésité. D'autre part sa stérilité, ses règles toujours très peu abondantes font penser qu'elle fait en plus un peu d'insuffisance ovarienne. Son manque de volonté, son apathie confirment notre opinion. Cette femme n'a jamais été complètement guérie. Mais la première cure qui a donné une diminution de poids de 33 k^o en 6 mois est tout de même un véritable succès. D'ailleurs si elle n'a pas continué ce n'est nullement parce que la cure ait eu un inconvénient quelconque, c'est parce que cette femme a suivi les conseils de son entourage, un peu épouvanté par la rigueur du régime diététique.

Les obésités dues à l'insuffisance thyroïdienne ou des glandes à sécrétion interne ne sont pas plus rebelles que les autres au traitement par l'Ergothérapie passive, mais certaines précautions sont à prendre et les récives sont plus fréquentes si, après la guérison, on ne fait pas de l'opothérapie.

OBSERVATION II

M^{me} X...

Le 15 mai, cette femme se présente parce que ses jambes sont énormes et douloureuses, qu'elle souffre de fourmillements aux pieds, que la marche est pénible.

Il s'agit d'une obésité généralisée avec prédominance aux membres inférieurs.

Monsieur le Professeur Bergonié lui ordonne le traitement par l'Ergothérapie passive et le régime restreint.

Examen : Antécédents héréditaires : mère obèse, morte de thyphoïde. Père : mort de vieillesse, non obèse.

Collatéraux : elle a deux sœurs et un frère, tous obèses. Son mari était syphilitique et a été soigné par une série d'injections intra-musculaires de bi-iodure de mercure, il y a environ 18 ans. Elle a eu un fils, actuellement âgé de 22 ans et bien portant.

Antécédents personnels :

Les souvenirs de cette femme sont imprécis ; plusieurs fois elle a dû s'aliter après surmenage. Elle a eu des accidents secondaires de syphilis, a été traité au Hg.

Sciemment elle est tombée deux fois subitement, une première fois en février, une deuxième fois en mars. Chute brusque, perte de connaissance de très courte durée, sans aura prémonitoire, sans convulsions. A pu se relever très vite. Cette femme a fréquemment des vertiges.

Son obésité date des premières années de son mariage. Elle fut progressive et eut son maximum à 42 ans. A cette époque, elle pesait 96 k°.

Examen au moment où elle commence la cure : Taille : 1 m. 63. — Poids : 88 k°.

Tour du ventre au niveau de l'ombilic : 1 m. 10. Tour de jambe : aux mollets 0 m. 44, au dessus des chevilles 0 m. 39. Le ventre est gros et proéminent, l'ombilic profond. Pas de ptose. La graisse est dure. Les jambes volumineuses paraissent cylindriques sans grande différence de taille entre les mollets et les chevilles.

Appareil circulatoire : Les bruits du cœur sont assourdis, les artères sont très dures, le pouls n'est pas dépressible.

Tension maxima 22.

Tension minima 13.

Poumons : signes d'emphysème et de congestion des bases.

Appareil digestif : normal ; ni constipation, ni diarrhée. Bon appétit, mais a toujours soif.

Appareil urinaire : quantité moyenne d'urine en 24 h. : 1500, ni sucre ni albumine.

Foie : volume normal, non douloureux.

Système nerveux : migraines fréquentes, névralgies diverses. Réflexes tendineux légèrement exagérés : on note de la paresse du réflexe irien.

Examen mental : est devenue irascible, jadis avait excellent caractère, mémoire amoindrie, lenteur de la pensée, larmes faciles, sans motif. Il s'agit là de signes de sénilité précoce due à l'artério-sclérose du cerveau. Les chutes brusques sont explicables par de petites congestions diffuses à régression rapide.

Cure d'obésité commencée le 15 mai. — Régime restreint et exercice électriquement provoqué. Fauteuil électrique — Courant à 50 milliampères. Durée de la séance 1/2 heure, une séance par jour.

Dès le 5^e jour le poids est tombé de 88 k° à 83 k°. Les jambes maigrissent et prennent une forme plus esthétique. La tension artérielle en fin de séance est T. Mx^a 18, Minima 10. Dans la 2^e semaine elle perd encore 1 k° 700 et la pression diminue encore — 17 et 10, les urines sont plus abondantes.

Les jours suivants elle maigrit progressivement, en deux mois on enregistre une perte de poids de 19 k°.

Les troubles psychiques s'amendent, elle n'a plus l'air si hébétée, ni aussi triste, la pensée paraît moins endormie.

Cette observation est du plus grand intérêt et vaut d'être analysée.

Au point de vue étiologique nous invoquerons l'hérédité, elle est fille d'obèses, ses frères et sœurs sont obèses. Elle est syphilitique, mais son obésité est antérieure à sa syphilis. Elle remonte au début de son mariage. Entre le moment où elle a reçu les piqûres et son premier embonpoint, elle a eu un fils bien portant.

Pourtant la syphilis, surtout les accidents tertiaires, jouent un rôle dans son obésité, on y devine l'influence des altérations vasculaires. Il n'y a pas que de la graisse aux membres inférieurs, il y a un œdème volumineux qui par son eau de constitution favorise l'adiposité. Sous l'influence de l'ergothérapie passive, c'est aux jambes que l'on note l'amaigris-

sement le plus rapide. Dès les 5 premiers jours leur forme s'est rapprochée de la normale, puis vient l'amaigrissement de la région hypogastrique, qui fond assez rapidement malgré la consistance dure de la graisse qui la constitue.

La chute de la pression artérielle est intéressante encore chez cette femme, si elle n'était dûe qu'à la diminution de la viscosité sanguine elle serait banale, mais cette femme est en outre artério-scléreuse, si la cure n'avait agi que sur la surcharge graisseuse, elle serait restée hypertendue.

Enfin l'heureux effet de cette cure sur l'artério-sclérose se manifeste encore par des modifications apportées à son état mental. Cette femme a acquis rapidement une pensée plus mobile et moins sombre.

Comme conclusion de cette observation : dans les symptômes signalés, les uns ressortent de son hérédité névro-arthritique : son adiposité précoce, avant tout stigmate d'infection, ses migraines, ses névralgies intercostales, son emphysème et la surcharge graisseuse de son cœur. Ces symptômes-là il était tout naturel qu'ils guérissent, mais les autres sont dus à son infection syphilitique, son artério-sclérose, son état mental, voisin de la sénilité précoce. Ici encore il y a en cause un ralentissement de la nutrition, mais il est secondaire à un état infectieux.

C'est à la guérison de cette catégorie de troubles que nous accordons l'intérêt de notre observation.

OBSERVATION III

Le 22 juillet 1911 M^{me} P... vient consulter Monsieur le Professeur Bergonié.

Elle vient pour son obésité en se plaignant de douleurs à la région lombaire ; de douleurs articulaires très violentes,

de sciatique, tout travail lui était impossible, tout mouvement extrêmement pénible.

A la suite d'une grippe en 1910 ses névralgies s'accroissent encore.

Elle engraisse toujours. La vie sédentaire que ses douleurs lui imposaient et son tempérament arthritique en étaient cause. En ce moment survint la ménopause qui ne fit que hâter tous les symptômes.

Elle avait tenté pendant un an une cure par un régime diététique très sévère ; la diminution de poids avait été inappréciable. Elle dut renoncer à cette tentative.

Elle pesait 80 kilos et ne mesurait que 1^m 43. Elle avait un ventre énorme ptosique, en tablier, lui tombant à mi-cuisse. Les membres énormes étaient difformes.

Examen : Appareil pulmonaire : Bronchite chronique et congestion des bases.

Dyspnée au moindre effort.

Appareil circulatoire : douleur précordiale (la tension artérielle n'a pas été prise).

Appareil digestif : boulimie, sensation de poids sur l'estomac et somnolence après les repas.

Appareil urinaire : les urines étaient pendant une certaine période abondantes et claires, puis redevenaient très réduites et chargées de dépôts. On en fit plusieurs fois l'analyse, on y trouva de l'albumine et du sucre en petite quantité.

Appareil locomoteur : les muscles sont infiltrés d'une graisse molle. Les membres sont sans force. Toutes les articulations sont douloureuses, on note encore chez elle des pieds plats mécaniques.

Cure commencée en juillet 1911. Ergothérapie passive et restriction alimentaire. Séance d'Electrothérapie trois fois par semaine durant 10 mois ; durée des séances 1/2 heure. Les électrodes mobiles sont placées sur le ventre, sur le bras, sur les cuisses.

« Je maigrissais à vue d'œil, trois semaines après le début du traitement, je me baissais pour lacer mes souliers. J'ai

maigri de 18 k° dans les trois premiers mois. J'ai continué à maigrir jusqu'au 10^e mois. A ce moment j'avais perdu 31 k°.

Du jour où j'ai entrepris la cure j'ai commencé à bien dormir. La toux bientôt ne me réveillait plus.

Après un mois et demi je faisais mon ménage, moi auparavant une véritable infirme. Après deux mois je faisais de longues marches qui aidaient à ma cure. Je faisais 10 kilomètres tous les jours après 4 mois de traitement.

Enfin voici 10 ans que je me porte bien. Je n'ai pas repris 1 k°. Je ne souffre plus de rien. Jamais mes rhumatismes ne m'ont inquiété depuis. »

Il s'agit ici d'une grande obésité. Rien que la surcharge graisseuse de cette femme eut suffi à en faire une infirme. En outre toutes les manifestations pathologiques d'une nutrition défectueuse se retrouvent chez elle. (Rhumatismes, névralgies intercostales, sciatique, néphrite avec albuminurie. Diabète, emphysème pulmonaire. Basitè etc...)

La guérison est obtenue. Cette femme n'est pas seulement une obèse dégraissée. Elle est délivrée de toutes les autres manifestations relevant de la même cause que son obésité.

Aujourd'hui malgré son âge elle mène une vie très active.

Tout l'intérêt de cette observation est dans la perfection des résultats de la cure et sa durée. Il s'agissait d'un syndrome tout à fait typique. Tous les symptômes de l'obésité neuro-arthritique s'y trouvaient au grand complet.

Cette observation nous autorise à conclure en empruntant la phrase de Bouchard : La méthode du D^r Bergonié est le traitement de l'« Etat pathologique lui-même du ralentissement de la nutrition dont l'obésité n'est qu'une des formes ».

OBSERVATION IV

M^{me} L..., 45 ans, sans profession.

Se présente parce qu'elle souffre dit-elle d'une tumeur dans la fosse illiaque droite. Les signes qui pourraient permettre un diagnostic précis manquent. Il y a de la douleur et quelques symptômes de compression. Il n'y a ni pertes sanglantes ni pertes blanches. Enfin la tumeur est inaccessible au palper.

Cela tient à la surcharge graisseuse localisée absolument à la région hypogastrique. On l'examine et on ne peut encore rien affirmer au sujet de cette tumeur.

A l'examen rien n'est révélé au cœur ni aux poumons. Peu de chose au point de vue nerveux, si ce n'est quelques idées hypochondriaques explicables après tout par sa souffrance et son incertitude sur la nature de son mal.

Mais au point de vue génital son passé est plus chargé. Mariée depuis 14 ans elle a fait après 14 mois de mariage un accouchement prématuré de 7 mois. L'enfant n'a pu survivre. Reste 10 ans sans être enceinte. Puis fait une fausse couche.

Elle consulte un médecin qui diagnostique une rétroversion utérine. On lui met un pessaire puis elle a 5 enfants en 11 ans. Elle a eu également un prolapsus de la vessie.

Son poids n'est pas énorme. Pour une taille de 1 m. 60 elle pèse 61 kilos. Elle a un ventre en tablier très mou. C'est en somme une surcharge à la région sous ombilicale de graisse molle, chez une femme qui fait de la ptose viscérale.

Monsieur le Professeur Bergonié décide qu'il faut avant tout qu'elle se débarrasse de ses manèges hypogastriques. Elle commence la cure d'ergothérapie passive le 21 avril. Un seul électrode mobile placé sur le bas-ventre. Séances de 1/2 heure par jour.

Voici les pesées : le 22 avril, 61 k. ; le 28 avril, 59 k. 300 ; le 5 mai, 57 k. 900 ; le 27 mai, 57 k. 100 ; le 2 juin, 57 k. Ces diminutions de poids sont très appréciables car elles portent sur une seule partie du corps. Ce qui est plus intéressant c'est que son périmètre sous ombilical a diminué de 16 centimètres.

Le 2 juin, après une perte de 4 kilos, elle ne perd plus de poids, mais c'est à ce moment que sa sangle abdominale commence à se fortifier. Elle éprouve une sensation de bien-être, commence à bien dormir. Voyant 15 jours plus tard qu'elle ne maigrissait plus on cherche à percevoir sa tumeur. On perçoit nettement une tumeur mobile assez grosse dans la fosse iliaque droite.

Nous pouvons tirer un double enseignement de cette observation.

1° Les obèses du ventre qui sont des ptosiques voient leur sangle abdominale refaite par la méthode que nous préconisons. Tout comme par la myothérapie active.

2° Pour obtenir rapidement un amaigrissement localisé à une partie restreinte du corps sans que les autres organes aient à s'en ressentir, il ne saurait être question de cures de régime, ni de cures médicamenteuses. La myothérapie est souvent impossible. Dans le cas particulier elle eut été douloureuse à cause de la tumeur voisine et à cause de la faiblesse des muscles abdominaux. L'ergothérapie a réussi de façon absolue.

L'ergothérapie passive déjà effective par elle-même ne peut que gagner à être aidée par l'exercice musculaire volontaire.

Employée seule cette dernière méthode ne peut avoir que des résultats très lents dans les grandes obésités. Il n'est même pas utile de l'employer au début du traitement des grandes obésités comme méthode adjuvante. Il est préférable d'attendre que les muscles soient refaits.

Mais dans les obésités du premier degré, on peut fort bien l'employer seule.

Quels sont les avantages qu'elle nous apportera soit comme adjuvante à l'ergothérapie passive, soit seule avec un régime diététique restreint ?

Nous avons vu le rôle joué par l'exercice électriquement provoqué sur tout le système musculaire. La myothérapie contribuera encore à renforcer les muscles.

Et dans les pesées chez les obèses traités par elle il n'est pas rare de voir des augmentations de poids malgré la fonte graisseuse évidente. Aux mensurations de ces malades on constate une réduction de 15 cm. du périmètre abdominal coïncidant avec un gain de 4 à 5 cm. aux cuisses, de 2 ou 3 cm. aux bras, un et demi au cou. Ce gain dans les fibres musculaires ne peut se traduire que par un gain de poids. Et ce poids peut être supérieur ou au moins presque équivalent au poids de graisse perdue.

Mais la morphologie du sujet est bien changée et le praticien habitué au « maquignonage humain » ne saurait s'y tromper.

Un des avantages essentiels de la myothérapie est son action sur la respiration et sur l'hématose en dernier ressort.

Elle régularise le jeu du diaphragme. Elle assure la mobilisation des côtes, ce qui est essentiel, car les obèses sont presque tous des bloqués. Le jeu costal est apprécié au niveau des mamelons et au niveau des appendices xyphoïdes. Après un travail de 45 jours (date de la première mensuration) il n'est pas rare d'observer une amélioration de 4 à 6 cm. dans le jeu costal.

Technique. — A part quelques mouvements généraux il faut varier la technique avec chaque malade. Elle sera faite surtout de gymnastique respiratoire aidée de gymnastique analytique avec ou sans haltères — mouvements couchés en surveillant le rythme respiratoire.

Une règle à suivre : Ne pas aller vite, commencer par des séances d'adaptation variables pour chaque cas, trois fois par semaine pendant deux semaines, sans haltères, sans mouvements couchés en surveillant le rythme respiratoire.

Puis des séances de début 4 fois par semaine durant 25 minutes en surveillant la fatigue par le pouls (signal d'alarme de Pachon).

Puis on fait des séances où l'exercice est mené de façon plus rapide avec haltères petites ou moyennes. On fait beaucoup de mouvements de flexion et beaucoup de mouvements des membres inférieurs.

Pour les heures de la séance on pourra choisir pour ces exercices les heures qui suivront les séances d'Ergothérapie.

Ce sera un moment où le malade sera bien dispos et sans aucune fatigue.

CONCLUSIONS

Une cure d'obésité ne doit pas envisager seulement la disparition de la surcharge graisseuse.

Elle doit donner d'autres résultats :

1° Elle doit débarrasser le malade de tous les symptômes qui, avec l'adiposité ont pour cause une nutrition ralentie. Et pour cela une cure par un régime de restriction qui n'entrevoit qu'un terme, la suppression des apports, ne peut être comparable à un traitement qui par un travail volontaire ou provoqué, active les combustions organiques.

2° Elle doit refaire la musculature du patient. Les muscles ont en effet subi des altérations chez l'obèse, altérations plus ou moins complètes suivant qu'ils sont simplement surchargés de graisse, qu'ils en sont infiltrés ou enfin que la fibre musculaire ait subi la dégénérescence graisseuse. Ces altérations doivent être complètement guéries. C'est une condition indispensable pour éviter les récives chez l'obèse.

Or le muscle ne peut se refaire, ne peut s'accroître que si on le fait travailler.

En outre il faut assurer une amélioration des échanges gazeux. C'est pour cela que nous avons accordé à la gymnastique respiratoire aidée d'une gymnastique analytique, une place importante dans la cure d'obésité.

Enfin de toutes les cures d'obésité que nous avons pu étu-

dier aucune n'est aussi rapide que celles où intervient l'exercice généralisé électriquement provoqué. Et la lenteur des cures est bien souvent la raison pour laquelle elles ne peuvent être menées à terme.

Vu et bon à imprimer :

Le Président de la thèse,

BERGONIÉ.

Vu : *Le Doyen,*

D^r SIGALAS.

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 13 juillet 1921.

Pour le Recteur de l'Académie,

Le Vice-Président du conseil de l'Université,

D^r SIGALAS.

BIBLIOGRAPHIE

AMAR. — Les lois scientifiques de l'éducation respiratoire.

ARNOZAN. — Précis de thérapeutique.

BERGONIÉ. — Cure d'obésité par l'exercice musculaire électriquement provoqué. (Arch. élec. méd., 10 avril 1911).

— Les échanges respiratoires dans le rhumatisme articulaire chronique et les modifications qu'ils subissent par l'exercice électriquement provoqué. (Arch. élect. médicale, 1911, t. II, page 158).

— De la faradisation généralisée dans les cas d'atonie. (Archives d'élect. médicale, 1910, p. 669).

— Emploi général en électrothérapie du fauteuil électrodé. (Arch. élect. méd., 10 sept. 1913).

BOUCHARD. — Les maladies par ralentissement de la nutrition.

HECKEL. — Les grandes et les petites obésités.

LAGUERRIÈRE et NUYTHEN. — But instrumentation et technique de la méthode de Bergonié. (Bulletin général de Thérapeutique, 15 février 1912).

— Notre expérience actuelle de la méthode de Bergonié. (Bull. société médicale de Paris, 12 janvier 1912).

MARTINET. — Hypension artérielle et viscosité sanguine.

NOGIER. — Electrothérapie.

SPEDER. — Cure d'obésité par l'exercice électriquement provoqué (10 avril 1911).

BORDEAUX, — IMP. J. CÉROUDE ET FRÈRE

15, COURS DE LA MARNE.
